

**МОДЕРНИЗАЦИЯ ПОДСИСТЕМЫ ОТ И ПБ В КОРПОРАТИВНОЙ
ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВОМ В
АО «ТОМСКГАЗПРОМ»**

М.В. Гуляев, старший преподаватель,

А.Н. Несынов, К.В. Сорокин,

М.Э. Гусельников, к.т.н., доцент, А.И. Сечин, д.т.н., профессор, А.А. Сечин, к.т.н., доцент

И.И. Романцов, к.т.н., доцент, И.И. Авдеева, старший преподаватель

Томский политехнический университет, 634050, г. Томск, пр.Ленина,30,

тел.(3822)-701-777

E-mail: gmv@tpu.ru

АО «Томскгазпром» эксплуатирует большое количество территориально разбросанных многопрофильных объектов повышенной опасности. Существовавшая ранее система управления охраной труда, промышленной и пожарной безопасностью (ОТиППБ), учитывая большое количество обязательных для исполнения нормативно-правовых актов в АО «Томскгазпром» не обеспечивала необходимой оперативности работы с информацией с целью анализа состояния ОТиППБ, контроля и принятия мер, направленных на обеспечение соблюдения требований Федеральных законов, нормативно-правовых актов по ОТиППБ.

Отсутствие автоматизированной системы не позволяло проводить отслеживание выполнения работ в режиме «онлайн», своевременно принимать корректирующие действия, требовало больших временных затрат на формирование документов различного характера по ОТиППБ.

Автоматизация управления охраной труда, промышленной и пожарной безопасностью позволяет повысить эффективность обеспечения ОТиПБ, сократить временные издержки и трудозатраты на выполнение функций по ОТиПБ, обеспечить учёт и хранение в базе данных документов, связанных с ОТиПБ. Поэтому в АО «Томскгазпром» была создана автоматизированная система ОТиПБ (АС ОТиПБ).

После эксплуатации данной системы авторами предложена ее модернизация, которая позволит повысить эффективность мероприятий ОТиПБ.

В результате модернизации автоматизированной системы охраны труда и промышленной безопасности должны быть достигнуты следующие цели:

1. Повышение доступности информации о состоянии процессов обеспечения ОТиПБ для руководителей всех уровней Общества за счёт: создания новых сводных отчётов о состоянии ОТиПБ; автоматизации оповещения по электронной почте руководителей о запланированных мероприятиях и о текущем состоянии процессов обеспечения ОТиПБ; создания в АС ОТиПБ новых электронных графиков мероприятий в области ОТиПБ.

2. Повышение оперативности выполнения отдельных видов контроля процессов обеспечения ОТиПБ за счёт: автоматизации расчёта значения ключевых показателей эффективности (КПЭ) в области ОТиПБ; автоматизации контроля ведения подразделениями технической документации; расширения функций автоматического контроля предоставления подтверждающих документов; автоматизации функций контроля подтверждающих документов.

3. Ревизия функционала базового программного обеспечения и удаление неиспользуемых функций.

При подготовке технического задания на модернизацию АС ОТ и ПБ был составлен перечень следующих требований к изменениям в используемом функционале:

1. Создание сводных отчётов «Состояние ОТиПБ»

2. Сводный отчет по подразделениям:

3. Автоматизация расчёта значения КПЭ в области ОТиПБ

Результатами внедрения и модернизации АС ОТиПБ:

XIII Международная научно-техническая конференция «Современные проблемы машиностроения»

- снижение риска возникновения инцидентов на производстве, а также снижение риска штрафных санкций за нарушения законодательства по ОТ и ПБ;
- сокращение трудозатрат на выполнение функций по ОТ и ПБ, сокращение времени выполнения этих функций.;
- повышение эффективности бизнес-процессов обеспечения ОТ и ПБ в условиях роста числа производственных объектов, роста численности сотрудников, обслуживающих данные объекты, и ужесточения со стороны государства штрафных санкций за несоблюдение установленных законом требований по обеспечению ОТиПБ;
- автоматическое формирование отчётности о состоянии ОТ и ПБ для руководства Общества;
- автоматическое создание сводных отчётов о состоянии ППБиОТ в подразделениях и в целом по Обществу;
- возможность получения в любой период времени актуальной исчерпывающей информации о состоянии на текущий момент ППБиОТ в разрезе подразделений и Общества в целом;
- возможность получения информации, дифференцированной по критичности задач в области ППБиОТ;
- оповещение о приближении сроков выполнения мероприятий по обеспечению ОТиПБ;
- возможность верификации отчетов путем контроля наличия и содержания подтверждающих выполнение мероприятий документов;
- возможность принятия руководителями своевременных действий относительно подведомственных и смежных подразделений в управлении процессами ППБиОТ;
- автоматизация расчёта значения КПЭ руководителей управлений, служб в области ППБиОТ в области ППБиОТ;
- возможность текущего контроля выполнения КПЭ руководителей в области ППБиОТ и принятия корректирующих действий с целью достижения максимального положительного результата;
- автоматизации оповещения по электронной почте руководителей подразделений Общества о предстоящих запланированных мероприятиях и о текущем состоянии выполнения задач обеспечения ППБиОТ.

Список литературы:

1. СТО Газпром 18000.1-001-2014. Единая система управления производственной безопасностью в ПАО «Газпром». Основные положения.
2. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности" (утв. Приказом Ростехнадзора от 12 марта 2013 г. N 101)
3. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением". (утв. приказом Ростехнадзора от 25 марта 2014 г. N 116)
4. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления". (утв. приказом Ростехнадзора от 15 ноября 2013 г. N 542)
5. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасного ведения газоопасных, огневых и ремонтных работ". (утв. приказом Ростехнадзора от 20.11.2017 N 485).